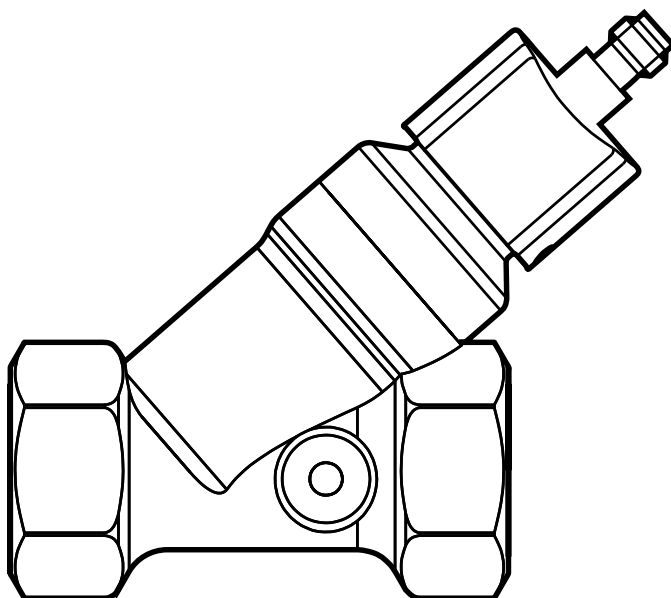
ifm electronic

CE

取扱説明書
メカトロニクス流体センサー

efector300®

SBY4xx

JP

エフェクター株式会社

本社〔〒261-7118〕 千葉県千葉市美浜区中瀬2-6-1
WBG マリブウエスト 18F
サービスセンター 0120-78-2070
E-Mail：info.jp@ifm.com
website：www.ifm.com/jp

営業所　東京・首都圏・名古屋・大阪・広島・九州

80008278 / 00　02 / 2014

目次

1 はじめに（注意）

► 操作指示

> 操作による反応、結果

→ 参照

! 重要注意事項
誤動作や障害の原因になりますので、ご注意ください。

i 情報
補足注意事項

2 安全の為の注意

- 製品を動作させせる前に製品説明をよく読み、製品がアプリケーションに問題なく適していることを確認してください。
- 不適切な使用や意図しない用途は、センサーの誤作動や望ましくない影響を与える可能性があります。センサーの設置、電気的接続、設定、操作およびメンテナンスは知識を持った専門の方が行ってください。
- 当社製品がお客様でのご使用期間中に正しい動作状態を保証するために、接液する製品の材質に対して十分に耐性のある媒体のみご使用ください。
（→ 技術データ）

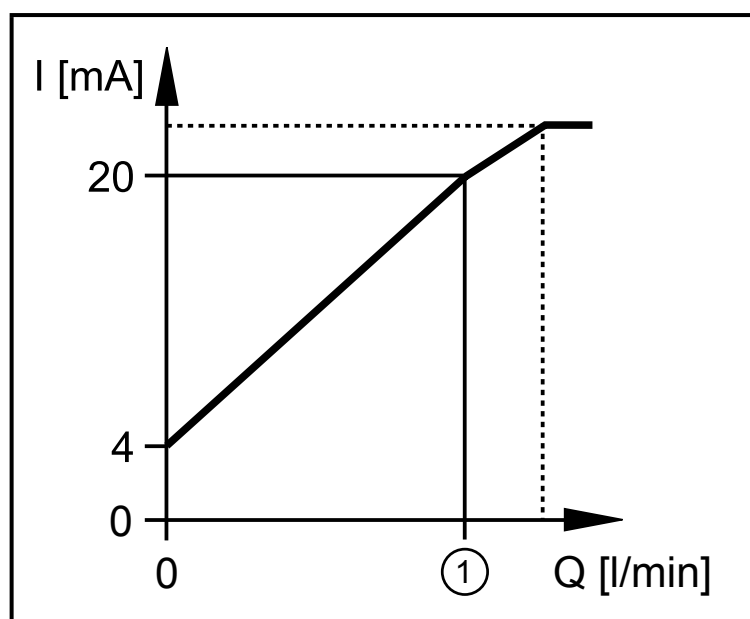
- 当社製品をご使用する際、お客様のアプリケーションへの適合性についてはお客様ご自身に判断頂き、当社はいかなる場合でも責任は負いません。当社製品をお客様にて本来の使い方以外のご使用による場合は、当社は責任を負いません。当社製品の取付けとその取付けによるご使用が不適切であった場合は、保証の対象外となります。
- 取付作業中、または不良（外装損傷）の場合、高圧下の媒体や高温媒体は、システムから漏れが生じる可能性があります。
  - ▶ 適用する規則および規定に従って、センサーを取り付けてください。
  - ▶ 取付作業中、装置に圧力が加わっていない事を確認してください。
  - ▶ 取付は漏れが生じないように確実に行ってください。
  - ▶ 漏れが生じている媒体から作業者への危険を避けるために、センサーに適切な保護（カバー等）を付けてください。

JP

3 機能と特徴

センサーは液体（水、グリコール、工業用オイル、クーラント）を検出します。

センサーは圧力差の原理で流量を検出し、アナログ出力信号（4～20 mA）に変換します。

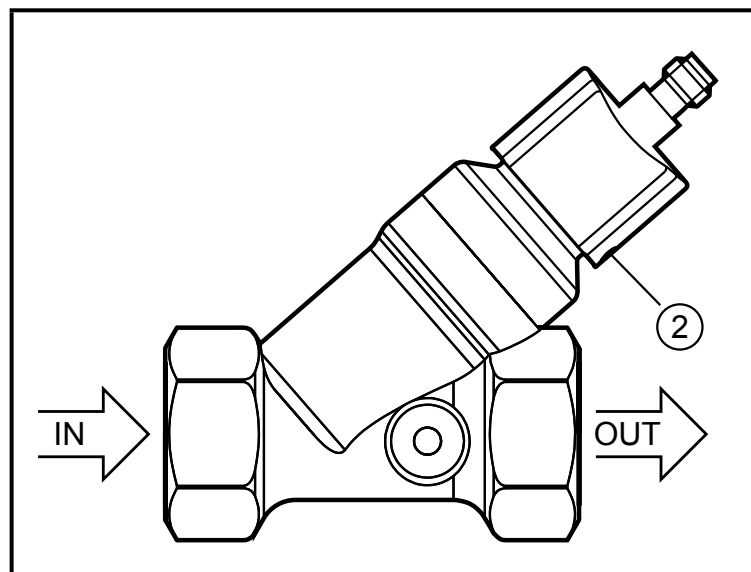
4 機能

① 測定範囲の最大値

水（20℃）のアナログ信号は、4 mA（= 流れなし)から20 mA（= 測定範囲の最大値、技術データ参照）まで直線的に出力します。

出力信号 > 20 mA では、流量は測定範囲の最大値を上回ります。

! 油性の媒体の場合、温度と粘度によって特性が影響を受けます。

5 取付方法

キャップボルト②を緩めてキャップを移動させても、センサーの設定は変わりません。ラベルの確認をする場合は、キャップを移動させてください。

▶ 流れ方向(矢印)に従ってセンサーを配管に取付け、しっかりと締め付けてください。

IN = 入口
OUT = 出口

センサーの入口または出口のバッフル配管は必要ありません。

▶ 強磁性体の材質にセンサーを取り付けないでください。
(強磁性体の材質とは、テストマグネットに引力を及ぼす全ての金属です。)

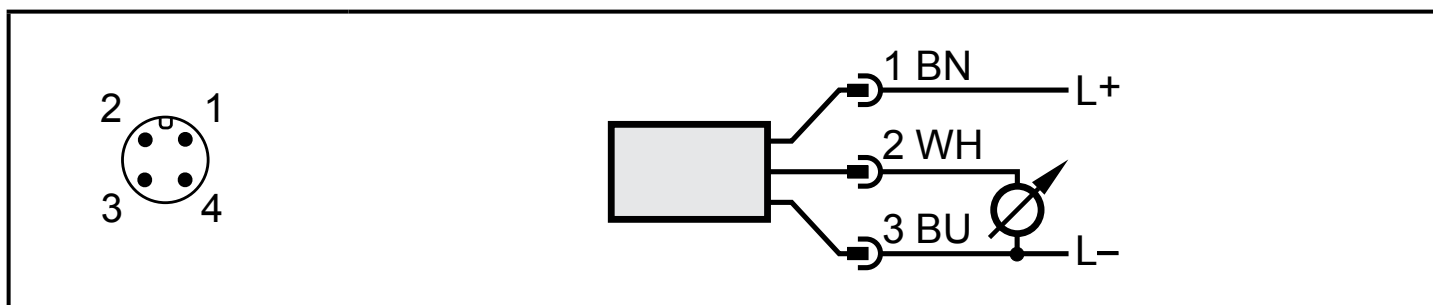
▶ 一定磁界および交流電磁場(溶接装置など)付近で、センサーを操作しないでください。

▶ センサーを並べて設置する場合、センサー間は最小距離50 mmを守ってください。

6 接続方法

配線の接続は、電気的な知識を持っている人が行ってください。
電子機器の取付けは、国内または海外の規格に従ってください。
供給電源: EN 50178、SELV、PELV

▶ 取付けおよび配線は、必ず電源を切ってから行ってください。

▶ 配線は下記を参照してください。

ifm ソケットの線芯色: 1 = BN (茶色)、2 = WH (白)、3 = BU (青)
DIN EN 60947-5-2規格による色

ソケット / コネクターに関する情報:
www.ifm.com → 製品 → アクセサリー

JP

7 技術データ、外形寸法図

技術データ、外形寸法図については、下記をご参照ください。

www.ifm.com

8 メンテナンス、修理、廃棄

正しくご使用している場合、メンテナンスや修理は必要ありません。

ひどく汚れている媒体: センサーの入口側(IN)にフィルターを入れてください。

推奨: 200 μ のフィルターを使用してください。製造者だけが修理する事ができます。

使用済みのセンサーは産業用廃棄物として処理してください。

この製品は人体の保護を目的とした
安全回路に組込む事はできません。

- センサーのセンシング部を手で触ったり、固い物で押したりしないでください。
- 測定媒体によっては、センサーの接液部を腐食させる恐れがありますので、耐性を確認の上ご使用ください。
- 使用環境は所定の条件（例えば温度等）を守ってください。
- 薬品のかかる所では、原則として使用しないでください。使用する場合は前もってテストし、確認の上ご使用ください。
- センサーに荷重をかけないでください。
- コネクター付きケーブルを接続する際は手でしっかりと締め、工具（プライヤー）等は絶対に使用しないでください。
- 使用済みのセンサーは産業用廃棄物として処理してください。
- 結線に際しては誤配線のないよう十分注意して行ってください。
- 無負荷接続はしないでください。
- 通電前に結線が正しい事を必ず確認してください。
- センサーを取付けた後、コネクター付きケーブルを接続してください。

技術データ、その他の情報については下記も併せてご参照ください。

www.ifm.com → Data sheet direct:

お断りなく仕様等記載事項を変更することがありますのでご了承ください。